

**语音控制器说明书 V1.2**

**(型号: YT485-JD)**

**秦皇岛千目电子有限公司**

**电话: 0335-7662509**

**传真: 0335-3250825**

# 秦皇岛千目电子有限公司

<http://www.qm999.cn/>

1. 产品特性.....	2
2. 产品图片、接口介绍.....	2
2.1 产品外形和接口图片.....	2
2.2 接口.....	3
2.3 产品尺寸.....	3
3. 语音录制过程.....	3
3.1 音频准备.....	3
3.2 连接好硬件设备.....	4
3.2.1 电源连接.....	4
3.2.2 通讯连接.....	4
3.3 软件录音.....	4
3.3.1 软件连接.....	4
3.3.2 加载文件.....	5
3.3.3 录音下载.....	6
3.3.4 放音测试.....	6
3.4 软件设置参数.....	6
4. 指令格式.....	7
4.1 普通协议格式.....	7
4.2 MODBUS-RTU 协议格式.....	7
5. 技术支持及联系方式.....	7

## 语音控制器说明书

### (型号: YT485-JD)

YT-485 语音模块是秦皇岛千目电子 2015 年全新工业级产品。具有价格低、稳定可靠、可重复录音、体积小等特点。

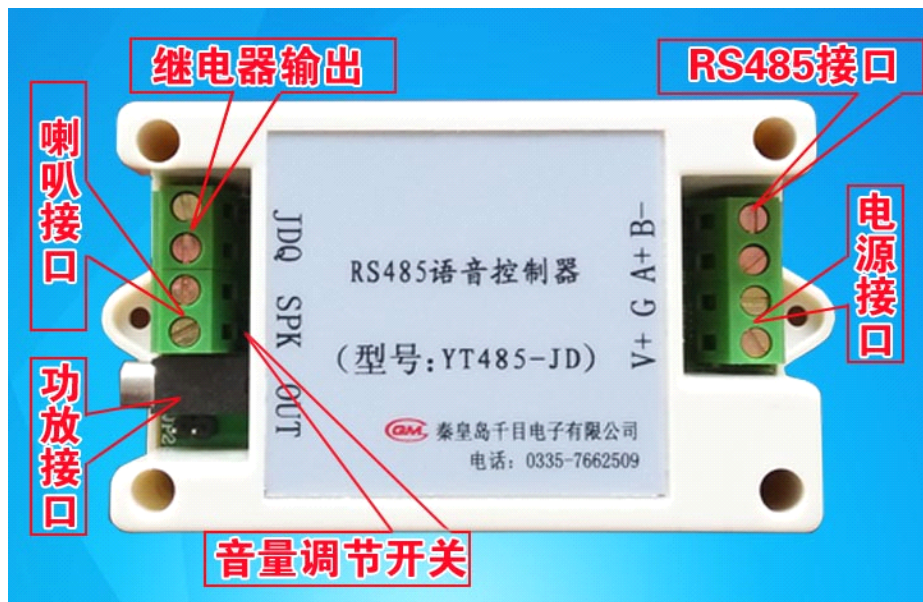
主要应用范围：安装工程、报警提示、产品扩展语音功能等。

## 1. 产品特性

- 板载功放模块，最高可输出功率达 3w，声音响亮。
- WAV 音频格式，音频录制时间可达 24 分钟。
- 语音信息可分段录制、分段播放。并且可随时更换语音信息。
- 全新音频播放控制算法，音质更好。
- 板载 FLASH 存储器，成本低、可靠性更好。
- 板载音量调节，可根据实际安装需求进行调整。
- 控放音方式：485 总线控制。适用于距离较远，或节点较多的情况。
- 性能参数：
  - 工作电源：直流 12-24V
  - 最大电流：150MA
  - 工作温度：-20~85 °C
  - 音频输出功率：8 欧 3W

## 2. 产品图片、接口介绍

### 2.1 产品外形和接口图片

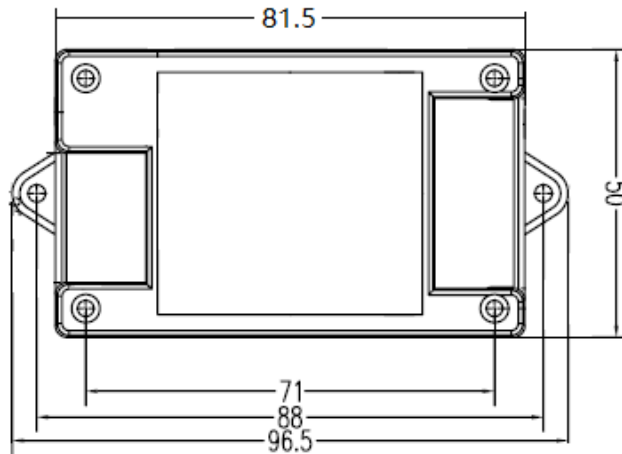


## 2.2 接口

- ◆ 电源接口：工业电源接口，可接入 12-24V 直流电源。  
端子 V+：接直流电的正极。 端子 G：接直流电的负极。
- ◆ 485 通讯接口 A+、B-：与 485 通讯设备  
功能 1：进行模块参数设置，下载语音。（注：需要专门软件，我司免费提供）  
功能 2：远程发送指令，控制语音模块播放语音。
- ◆ JDQ：继电器输出，没有语音播放时处于常闭状态，有语音播放时处于常开。
- ◆ SPK：2 路声音输出接口，直接接无源喇叭，播放语音。
- ◆ OUT：3.5 音频接口，可外接音箱、音柱等设备，进行语音播放。
- ◆ JP2 跳线帽：短接状态，用过专用的软件下载语音，设置参数。  
断开状态，通过 485 指令控制放音。

## 2.3 产品尺寸

标注单位：（毫米） 长\*宽\*高：81.5\*50\*31.4（长度不包含两侧安装耳朵）



## 3. 语音录制过程

### 3.1 音频准备

通过我司免费提供的“音频合成软件”把文字信息转换为WAV 格式语音信息存储到电脑。具体操作请参考《语音合成说明》文档。

本模块使用【IMA ADPCM 11.025KHZ 4 位单声道】格式的wav 文件，其他格式不能识别。具体操作请参考《音频转wav格式说明》文档。

将需要下载的 wav 文件，按文件名排序，并且复制到一个文件夹下。如下图示：  
文件夹：YS07 测试音频（注意：此操作在电脑上进行。）

The screenshot shows a Windows file explorer window with the address bar showing the path: 网络 > XSB > 生产部 > 测试音频 > YS07测试音频. The file list contains the following items:

名称	修改日期	类型	大小
01秦皇岛千目电子有限公司	2011/11/1 14:14	媒体文件(.wav)	16 KB
02感谢您使用我们的产品	2011/11/1 14:14	媒体文件(.wav)	15 KB
03型号语音模块YS07	2011/11/4 10:11	媒体文件(.wav)	21 KB
04全新升级，性能更好，功能更强	2011/11/4 10:45	媒体文件(.wav)	21 KB
05录音更快，音质更好，时间更长	2011/11/4 10:46	媒体文件(.wav)	20 KB
06板载功放，声音洪亮，音量可调	2011/11/4 10:46	媒体文件(.wav)	20 KB
07提供多种控制方式，全面音频解决方案	2011/11/4 10:46	媒体文件(.wav)	23 KB

## 3.2 连接好硬件设备

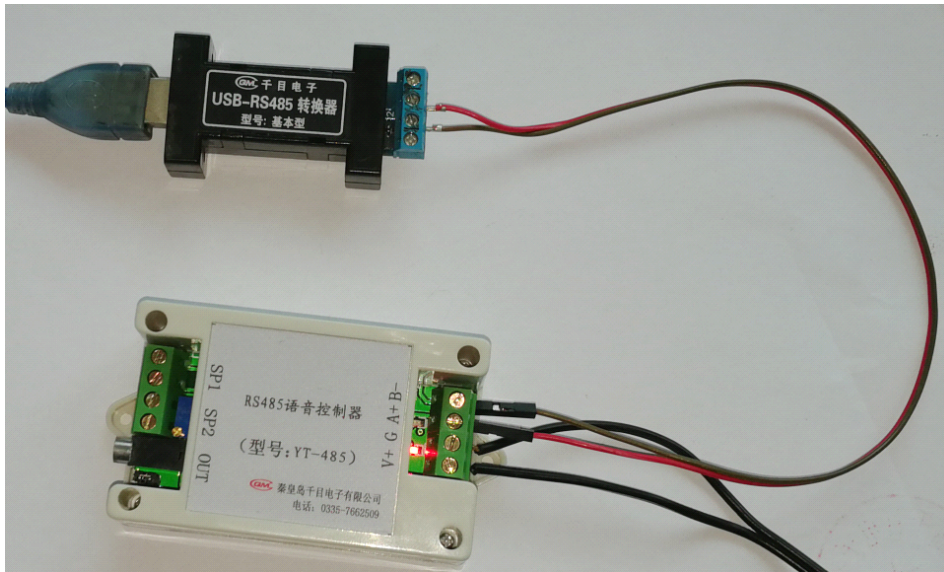
### 3.2.1 电源连接

语音模块额定工作电压为12-24V 直流。连接到4P 端子，V+、GND 两个接口。

### 3.2.2 通讯连接

语音模块与485转换器连接，语音模块A+ 连接转换器接 A，语音模块B-接转换器B。  
485转换器连接电脑。**使3.5mm音频接口旁 JP2 跳线帽处于短接状态。**

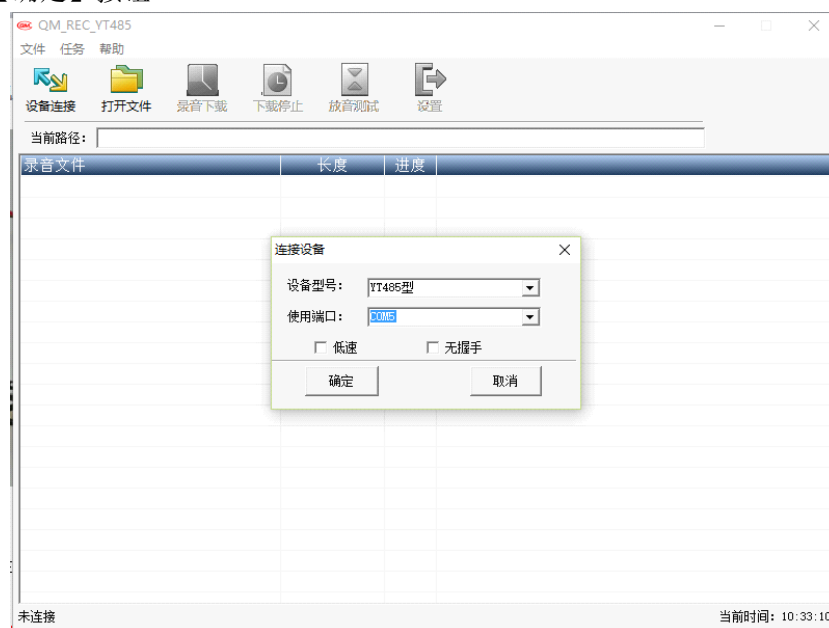
**注意：**此时给模块通电，准备开始录音。电源指示灯常亮，通信指示灯闪烁。模块硬件连接正常。如下图所示：



## 3.3 软件录音

### 3.3.1 软件连接

打开录音软件，点击【连接设备】，在弹出对话框内容选择设备型号和通讯端口，点击【确定】按钮。



# 秦皇岛千目电子有限公司

<http://www.qm999.cn/>

正常连接以后，会在软件左下角提示区有【已连接】提示，如下图：



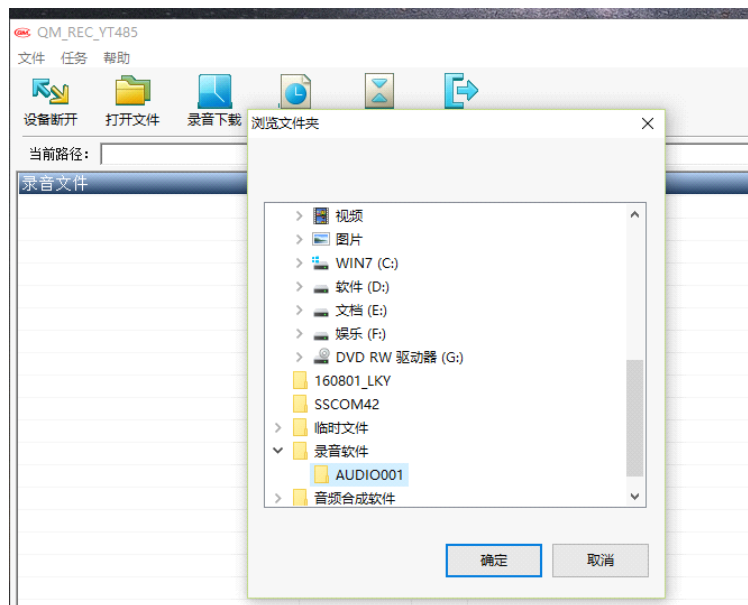
注：1、若端口未能正常连接，检验端口选择是否正确，是否正确接线。可尝试模块重新上电，软件重启等操作，直至显示为【已连接】再进行后续操作。

2、在连接设备前要先打开电源，否则不能够正确连接设备。

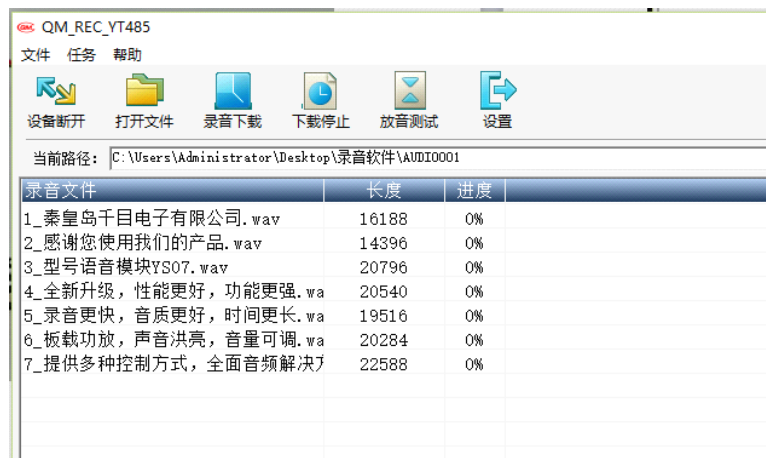
3、模块下载声音、设置参数的时候，3.5音频口边上的 JP2 跳线帽必须短接。

## 3.3.2 加载文件

点击【打开文件】，选择声音文件存储的文件夹即可。



文件内所有文件，都会加载到软件。如下图：



# 秦皇岛千目电子有限公司

<http://www.qm999.cn/>

## 3.3.3 录音下载

点击【录音下载】按钮，可以选择全速下载、播放下载。此操作自动擦除原声音，并把当前语音文件全部录制到模块中。



## 3.3.4 放音测试

点击【按段放音】按钮，在数据栏内填入已录制音频信息的段号，即可播放该段。



## 3.4 软件设置参数

设置YT-485 的波特率和设备 ID

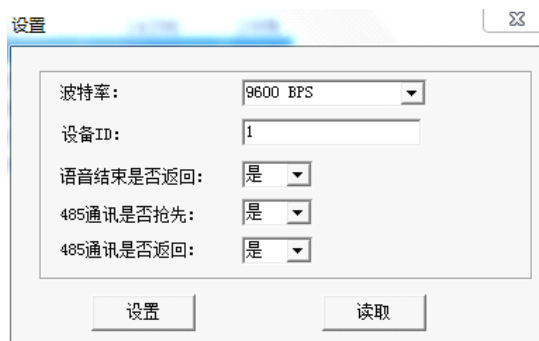
可用通讯波特率有4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200 BPS。

设备ID 是在多节点应用时，本机的ID 值。（注：ID值范围1-255，不能使用240）

语音结束返回：在播放完一段语音后返回一条代表播放完成的指令。

485通讯抢先：当在有播放，有新的播放指令，停止当前播放，执行新的播放指令。

485通讯返回：语音模块收到播放指令，执行并返回收到的指令。





## 4. 指令格式

### 4.1 普通协议格式

指令格式:

开始字+ID+字节个数+指令字+数据流+校验码

指令说明:

开始字: 0xF0

ID: 通过软件设置的本机地址编码; 编码范围 0-255。(0 为广播地址)

字节个数: 本条指令一共有多少个字节

指令字: 控制指令码

数据流: 数据内容

校验码: 字节和

1 播放语音指令:

请求: F0 ID 06 04 DATA JY                      响应: F0 ID 06 04 01 JY

例如: ID 是 1, 播放段号为 2 的音频。以下例子 ID 都等于 1

请求: F0 01 06 04 02 FD                      响应: F0 01 06 04 01 FC

### 4.2 MODBUS-RTU 协议格式

Modbus RTU 指令协议:

格式: ID + 控制字+00+指令+数据+数据+ CRC 低+CRC 高

1 播放语音指令:

请求: ID 06 00 04 xx xx CRC\_L CRC\_H

例如: ID 是 1, 播放段号为 2 的音频。以下例子 ID 都等于 1

请求: 01 06 00 04 00 02 49 CA

注意: 1、语音结束返回是在播放结束后返回一条 Modbus-RTU 格式指令

ID 06 00 13 00 00 CRC\_L CRC\_H

## 5. 技术支持及联系方式

秦皇岛千目电子有限公司

地址: 秦皇岛海港区和平大街和平 E 站 520 室

电话: 0335-7662509

联系人: 张工      手机: 13933584935

技术服务 QQ: 759936331 (救火车) 主要技术支持方式

邮箱: qm999cn@qq.com